

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

06. 4. 2004

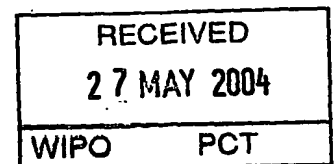
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2003年 4月15日

出 願 番 号
Application Number: 特願2003-110851
[ST. 10/C]: [JP2003-110851]

出 願 人
Applicant(s): 旭化成エレクトロニクス株式会社

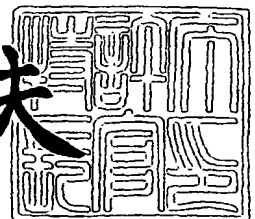


PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 5月14日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 X1030436

【提出日】 平成15年 4月15日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 5/52

【発明の名称】 A G C 回路

【請求項の数】 5

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県厚木市岡田 3 0 5 0 番地 旭化成株式会社内

 【氏名】 笹原 英明

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県厚木市岡田 3 0 5 0 番地 旭化成株式会社内

 【氏名】 宇梶 展佳

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県厚木市岡田 3 0 5 0 番地 旭化成株式会社内

 【氏名】 石原 憲

【特許出願人】

 【識別番号】 000000033

 【氏名又は名称】 旭化成株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100077481

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 谷 義一

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 013424

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9713025

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 A G C 回路

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 同期信号が重畳された映像信号を入力し、可変利得アンプを介して前記同期信号の振幅を測定する同期信号振幅測定手段と、前記映像信号の振幅を測定する映像信号振幅測定手段とを有する A G C 回路であって、前記同期信号振幅測定手段からのシンクチップレベルとペDESTAL レベルと前記映像信号振幅測定手段からの振幅値とより求められる所定の動作モードに応じて前記可変利得アンプを制御することを特徴とする A G C 回路。

【請求項 2】 請求項 1 記載の A G C 回路において、前記所定の動作モードが、前記同期信号振幅測定手段により測定された同期信号の振幅を所定の第 1 の基準値に保つように利得を制御するための第 1 動作モードと、前記同期信号振幅測定手段により測定された同期信号の振幅が小さくても利得を増加させず、前記映像信号振幅測定手段により測定された映像信号の振幅が所定の第 2 の基準値より大きくなったときだけ利得を減少させるための第 2 動作モードであることを特徴とする A G C 回路。

【請求項 3】 請求項 2 記載の A G C 回路において、前記第 1 動作モードで動作中に前記同期信号振幅測定手段により測定された同期信号の振幅が所定の第 1 の基準値より小さく、かつ前記映像信号振幅測定手段により測定された映像信号の振幅が所定の第 2 の基準値より大きい場合、前記第 2 動作モードに切り換え、他方、前記第 2 動作モードで動作中に前記同期信号振幅測定手段により測定された同期信号の振幅が所定の第 1 の基準値より小さくなった場合、前記第 2 動作モードから前記第 1 動作モードに切り換える動作モード切換手段を有することを特徴とする A G C 回路。

【請求項 4】 請求項 3 記載の A G C 回路において、映像信号の無入力を検出する無入力検出手段を備え、前記動作モード切換手段は、前記第 2 動作モードで動作中に前記無入力検出手段により無入力が発見された場合、前記第 2 動作モードから前記第 1 動作モードに切り換えることを特徴とする A G C 回路。

【請求項 5】 請求項 3 記載の A G C 回路において、映像信号のソースの切

り換わりを検出する信号源切り換わり検出手段を備え、前記動作モード切換手段は、前記第2動作モードで動作中に前記信号源切り換わり検出手段により信号源の切り換わりが検出された場合に、前記第2動作モードから前記第1動作モードに切り換えることを特徴とするAGC回路。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はAGC (automatic gain control) 回路に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来から、ビデオ信号の振幅を一定に維持する回路が知られており、この回路によれば、同期信号が含まれたビデオ信号（例えばコンポジットビデオ信号、Y/Cセパレート信号のY信号など）のペダスタルレベルと、シンクチップレベルとの差、すなわち同期信号の振幅が一定に保たれる。このような制御はシンクAGCと呼ばれている。

【0003】

すなわち、同期信号の振幅と、白色を表す映像信号の振幅との比率が規格上決められた値になっているため、同期信号の振幅を一定に制御することにより、映像信号のうち、白色部分の振幅も一定に維持される。白色以外の映像に関しては、映像信号の振幅は映像信号の明るさに比例し、白色が最大振幅となっているため、映像の明るさに対応する映像信号の振幅は一意に決まる。

【0004】

同期信号の振幅と、白色を表現する映像信号の振幅との比は、ANSI/SMPT E 170 Mの規格 (NTSC規格) によると、2:5となっており、別のテレビ信号規格ITU-R BT.470 (PAL規格) では、3:7となっている。

【0005】

この他に、映像信号のピーク値を一定値に維持する方法も知られており、この制御はピークAGCと呼ばれている。ピークAGCも、シンクAGCと同様に、負帰還のループを構成して、映像信号のピーク値を一定に維持する。

【0006】

特許文献1に記載のAGC回路は、シンクAGCとピークAGCを組み合わせた方法の例で、シンクAGCとピークAGCが同時に動作する。入力信号の中には、同期信号の振幅から規格により決まる映像信号の最大振幅（白色部分の振幅）を超える振幅を含む映像信号が存在するから、同期信号の振幅は適正值より小さいが、映像信号の振幅は最大振幅を超えているという状態になる。このとき、シンクAGCによって同期信号が過小であるため利得を上げようとする動作と、ピークAGCによって映像信号が過大であるため利得を下げようとする動作が競合状態となる。

【0007】

この状態では制御が不安定になる（発振する）ため、ピークAGCの制御ループの時定数をシンクAGCの制御ループの時定数に比べて短く設定し、これにより制御系が不安定になることを防止している（図5参照）。

【0008】

特許文献2に記載のAGC回路は、ピークAGCに分類される方法を採用しており、映像信号のピーク値に対して3種類の閾値L1、L2、及びL3（ $L1 > L2 > L3$ ）を設け、L1を超えた場合は超えた分を誤差として出力し、L2より大きくL1以下の場合は誤差0を出力し、L3より大きくL2以下のときはあらかじめ設定された固定誤差値を出力し、L3以下の場合は誤差0を出力するようになっている。

【0009】

これにより、映像信号のピーク値が過大（L1より大きい）の時、利得が減少し、適正レベル（L2より大きく、L1以下）の時、利得を維持し、過小（L3より大きく、L2以下）の時、利得が増加し、映像信号が黒に近い時（L3以下）利得を維持し、過度の利得変動を抑えている（図4参照）。

【0010】

【特許文献1】

特開平10-164458号公報

【0011】

【特許文献2】

特開 2001-094826 号公報

【0012】

【発明が解決しようとする課題】

与えられた映像信号を処理してそれを記録したり再生したりする装置では、一旦最適な利得を決定した後は、映像信号のソースが切り換わらない限り A G C の利得はできるだけ変動しないことが望ましい。

【0013】

シンク A G C は前述のように同期信号の振幅と映像の振幅の比率が決められた値になっていることを前提にしており、映像の明暗に依存しないという利点があり、上記の望ましい特性を容易に達成することができる。

【0014】

しかし、実際に入力されるビデオ信号に関しては、電波の受信状態、あるいはビデオテープへの記録により信号に歪が生じ、同期信号の振幅と映像信号の振幅の比率が変化することが多い。

【0015】

また、ビデオの編集を行う場合、同期信号を付け替えることがあり、この場合も映像の振幅と同期信号の振幅の比率が狂ってしまうことがある。

【0016】

以上のように、映像信号と同期信号の振幅の比率が決められた値からずれた信号が入力されることがあり、多くの場合、同期信号の振幅から規格上決まる映像信号の最大振幅を超える振幅の映像信号が入力されることがあるため、単純なシンク A G C では同期信号に対しては利得が適正でも映像信号に対しては利得が過大になるといった現象が起こる。映像信号に対して A G C の利得が過大になると、映像信号に大きな歪が生じ、映像の品質が劣化する。シンク A G C の欠点については特許文献 1 及び 2 でも指摘されている。

【0017】

一方、ピーク A G C の利点は同期信号がなくても A G C をかけることができること、上述したように同期信号が適正で映像信号が過大になることを防ぐことが

できることである。

【0018】

しかし、ピーク A G C では入力された映像信号の振幅がピーク値であってもこれが必ずしも白色を意味するものでもなく、今後も映像信号の振幅の最大値である保証も全く無いため、利得を上げるか下げるかの判断は結局ピークが検出された周辺の映像の明暗に依存せざるを得ないため、1つの信号源に対し、映像の明暗によって利得が常に変動を続ける。しかし、映像の明暗によって利得が変動するのは映像信号を記録、表示する装置においては望ましくない。

【0019】

特許文献2はこの問題を改善するための方法を提案している。特許文献2の方法は映像信号の振幅が適正であると判断し、利得が維持される映像信号の振幅に幅があり、さらに、暗い映像の場合にも利得制御を停止させることによって映像の明暗に依存して利得が変動しないように工夫しているが、適正と判断できる範囲は映像によってまちまちである。このため、外部から適正レベルを入力できる構成になっているが、全ての映像に対して単一のレベルで対応できるとは考えにくい。また、映像信号の明暗に応じて利得が変動するという欠点は完全に解消できない。

【0020】

特許文献1はシンク A G C とピーク A G C を組み合わせた方法を提案しているが、両者の制御が互いに競合した時のことを考慮してピーク A G C の時定数をシンク A G C より短くすることによってピーク A G C を優先的に動作させ、あわせて制御の安定性を確保することを目的としている。

【0021】

しかし、両者の制御が競合してピーク A G C が優先され、ピーク時の振幅が過大とならないように利得が制限されるケースは映像が明るいときに限られ、このときには同期信号の振幅が目標値より小さくなるため、再び映像が暗くなった場合は通常のシンク A G C 動作により利得が上昇する。つまり、この方法でも同一の映像信号のソースで映像の明暗によって利得が変動する可能性を排除できない。

【0022】

そこで、本発明は、上記のような問題点を解決し、映像信号の振幅を一定に維持することができるAGC回路を提供することを目的とする。

【0023】**【課題を解決するための手段】**

請求項1の発明は、同期信号が重畳された映像信号を入力し、可変利得アンプを介して前記同期信号の振幅を測定する同期信号振幅測定手段と、前記映像信号の振幅を測定する映像信号振幅測定手段とを有するAGC回路であって、前記同期信号振幅測定手段からのシンクチップレベルとペダスタルレベルと前記映像信号振幅測定手段からの振幅値とより求められる所定の動作モードに応じて前記可変利得アンプを制御することを特徴とする。

【0024】

請求項1記載のAGC回路において、前記所定の動作モードが、前記同期信号振幅測定手段により測定された同期信号の振幅を所定の第1の基準値に保つように利得を制御するための第1動作モードと、前記同期信号振幅測定手段により測定された同期信号の振幅が小さくても利得を増加させず、前記映像信号振幅測定手段により測定された映像信号の振幅が所定の第2の基準値より大きくなったときだけ利得を減少させるための第2動作モードであることを特徴とする。

【0025】

請求項2記載のAGC回路において、前記第1動作モードで動作中に前記同期信号振幅測定手段により測定された同期信号の振幅が所定の第1の基準値より小さく、かつ前記映像信号振幅測定手段により測定された映像信号の振幅が所定の第2の基準値より大きい場合、前記第2動作モードに切り換え、他方、前記第2動作モードで動作中に前記同期信号振幅測定手段により測定された同期信号の振幅が所定の第1の基準値より小さくなった場合、前記第2動作モードから前記第1動作モードに切り換える動作モード切換手段を有することを特徴とする。

【0026】

請求項3記載のAGC回路において、映像信号の無入力を検出する無入力検出手段を備え、前記動作モード切換手段は、前記第2動作モードで動作中に前記無

入力検出手段により無入力が検出された場合、前記第2動作モードから前記第1動作モードに切り換えることを特徴とする。

【0027】

請求項3記載のAGC回路において、映像信号のソースの切り換わりを検出する信号源切り換わり検出手段を備え、前記動作モード切換手段は、前記第2動作モードで動作中に前記信号源切り換わり検出手段により信号源の切り換わりが検出された場合に、前記第2動作モードから前記第1動作モードに切り換えることを特徴とする。

【0028】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0029】

図1は本発明の一実施の形態を示す。図1において、102はクランプ回路であり、入力端子101に入力された、コンポジット映像信号、又はY/Cセパレート信号のY信号など、同期信号を含んだ映像信号に対して、シンクチップの電圧を一定の電圧に維持する（シンクチップクランプ）ものである。103は可変利得アンプであり、制御入力により利得を可変にでき、クランプ回路102からの映像信号をAGC制御部110によって決められた利得でもって増幅あるいは減衰させるものである。104はA/Dコンバータであり、可変利得アンプ103からの映像信号をデジタル信号に変換するものである。105はローパスフィルタであり、A/Dコンバータ104からのコンポジット映像信号に含まれる色信号を除去するものであり、同期分離回路106の誤動作を防止するのに必要なものである。

【0030】

106は同期分離回路であり、ローパスフィルタ105を通った信号からコンポジット同期信号を分離するものである。107は水平AFC（自動周波数制御）回路であり、同期分離回路106により分離されたコンポジット同期信号の位置を推定し、シンクチップの位置およびバックポーチの位置を示す信号を出力するものである。シンクチップの位置あるいはバックポーチの位置を決めるのに、

水平AFC回路107は必ずしも必要ではないが、水平AFC回路107があった方が、映像信号にノイズが含まれているとき、誤動作する危険性が小さくなる。108は同期信号振幅測定回路であり、水平同期信号が現れる度に、ローパスフィルタ105を通った信号に対して、シンクチップのレベルとバックポーチのレベル（すなわち、ペDESTALレベル）を測定し、その差を取ることで同期信号の振幅を測定するものである。111は無入力検出回路であり、水平AFC回路107の出力を受けて、入力端子101に映像信号が入力されているか否かを判定するものである。

【0031】

他方、109は映像信号処理回路であり、A/Dコンバータ104からのデジタル信号に対して、Y/C分離、色復調などテレビ信号処理に必要な信号処理を行うものである。映像信号処理回路109は、映像信号の振幅が所定の第2の基準値より大きいかどうかを判定する回路を有する。

【0032】

110はAGC制御部であり、映像信号処理回路109からの映像信号が所定の第2の基準値より大きいかどうかの判定出力と、同期信号振幅測定回路108からの同期信号の振幅とから、可変利得アンプ103の制御値を作り出し、可変利得アンプ103の利得を制御するものである。

【0033】

図2は図1のAGC制御部110の構成を示す。図2において、201は入力端子であり、図1の映像信号処理回路109からの信号であって、映像信号の振幅が所定の第2の基準値より大きいことを示す信号が入力される端子である。202は入力端子であり、図1の同期信号振幅測定回路108からのペDESTALレベルを表す値が入力される端子である。203は入力端子であり、図1の同期信号振幅測定回路108からシンクチップレベルを表す値が入力される端子である。

【0034】

205、206はローパスフィルタであって、水平周期で変化するペDESTALレベルとシンクチップレベルの細かい変動を除去するためのものであり、AGC

の利得が不必要に振動するのを防止するためのものである。ローパスフィルタ 205、206 の出力は、過去 1 フレームあるいは 1 フィールド分のペデスタルレベル又はシンクチップレベルの平均値になるように適切な時定数を選ぶ。

【0035】

204 はローパスフィルタであり、その時定数がローパスフィルタ 205 より充分小さい。図 6 に示したように、入力端子 202 に印加されたペデスタルレベルが急激に変動すると、ローパスフィルタ 204 とローパスフィルタ 205 の時定数の違いにより、減算器 207 の出力に差が発生する。

【0036】

220 は比較器であり、減算器 207 の出力の絶対値を所定の第 3 の基準値と比較し、大きければ信号が切り換わったと判断し、論理ハイレベル（以下「H」という。）を出力する。比較器 220 の出力 221 は前述のように信号の切り換わりを表し、モード管理部 211 に接続される。

【0037】

208 は減算器であり、ローパスフィルタ 205 からのペデスタルレベルと、ローパスフィルタ 206 からのシンクチップレベルとの差をとって同期信号の振幅を求めるものである。

【0038】

210 は比較器であって、減算器 208 からの同期信号の振幅を、所定の第 1 の基準値と比較し、同期信号の振幅が所定の第 1 の基準値より大きい場合は、出力 216 が H になり、同期信号の振幅が所定の第 1 の基準値より小さい場合は、出力 217 が H になり、同期信号の振幅が所定の第 1 の基準値と同一の場合は出力 216 及び 217 は H にならない。但し、本実施の形態で使用している可変利得アンプ 103（図 1）は、デジタル制御型で利得の設定が離散的なため、減算器 208 の出力値が所定の第 1 の基準値と同じと判断される条件に幅を持たせてある。

【0039】

所定の第 1 の基準値は同期信号の振幅の目標値であり、A/D コンバータ 104 のビット幅あるいは信号の規格（NTSC あるいは PAL など）によって異なる。

る。本実施の形態では、10ビットのA/Dコンバータを使用しており、NTSCで224、PALで236である。

【0040】

211はモード管理部であり、比較器210の出力217の論理レベルと、入力端子201の論理レベルと、減算器207の出力の論理レベルに基づき、出力端子の論理レベルを、H（第1動作モードを表す）又はL（第2動作モードを表す）にする。モード管理部211の入力と動作モードとの対応関係を図3に示す。また、動作モードとモード管理部211の出力との対応関係を図7に示す。

【0041】

212はORゲートであり、入力端子201の論理レベルと、比較器210の出力216の論理レベルをOR演算するものである。213はANDゲートであり、モード管理部211の出力の論理レベルと、比較器210の出力217の論理レベルをAND演算するものである。

【0042】

214はAGC利得制御レジスタであって、2つの入力端子218、219をもち、その出力端子が可変利得アンプ103（図1）の利得制御端子に結合しており、ORゲート212の出力218がHで、ANDゲート213の出力219がLになると、AGC利得制御レジスタ214の値が1つ下がり、これによって利得設定値が1段階下がり（利得は減少）、他方、出力218がLで、出力219がHになると、AGC利得制御レジスタ214の値が1つ上がり、これによって利得設定値が1段階上がる（利得は増大）。

【0043】

可変利得アンプ103の利得を減少させるためには、同期信号の振幅が所定の第1の基準値より大きいこと、又は映像信号が所定の第2の基準値より大きいことを要する。他方、可変利得アンプ103の利得を増大させるためには、同期信号の振幅が所定の第1の基準値より小さいことを要する。

【0044】

次に、図2を参照してAGC制御部110の動作を説明する。初期状態では、モード管理部211は、その出力の論理レベルをHにして、第1動作モードにし

ている。ここで、同期信号の振幅が白色を表す映像信号の振幅の $2/5$ より小さい信号が入ってきたとし、全体的に映像信号の振幅は小さいとする。そうすると、入力端子201の論理レベルはLであり、比較器210の出力216の論理レベルはLで、出力217の論理レベルはHであり、これにより、ORゲート212の出力の論理レベルがLであり、ANDゲート213の出力の論理レベルがHであるから、AGC利得制御レジスタ214の値が1つ上がり、これによって利得設定値が1段階上がり、従って可変利得アンプ103の利得が増大する。

【0045】

この動作は通常は同期信号の振幅が所定の第1の基準値になるまで続くが、白色を表す映像信号の振幅と同期信号の振幅の比率は、規格上決められた値より同期信号の振幅が小さいから、同期信号の振幅が所定の第1の基準値に達する前に、映像信号の振幅が所定の第2の基準値を超える。

【0046】

同期信号の振幅は所定の第1の基準値より小さく、映像信号の振幅は所定の第2の基準値より大きくなると、入力端子201の論理レベルがHになり、その結果として、ORゲート212の出力の論理レベルがHになるが、ANDゲートの出力219の論理レベルがHのままであるから、利得の制御方向が競合する。

【0047】

しかしながら、モード管理部211は、比較器220の出力221の論理レベルがLで、比較器210の出力217の論理レベルがHであるが、入力端子201の論理レベルがLからHに遷移したことに基づき、モードを第1動作モードから第2動作モードに切り換え、その出力の論理レベルをLにする。

【0048】

モード管理部211の出力の論理レベルがLになると、ORゲート212の出力218はHのままであるが、ANDゲート213の出力219の論理レベルがLになるから、AGC利得制御レジスタ214の値が1つ下がり、これによって利得設定値が1段階下がり、したがって可変利得アンプ103の利得が減少する。

。

【0049】

これ以降、同期信号の振幅が所定の第1の基準値より小さい状態が続く限り、第2動作モードの状態が維持され、映像信号の振幅が所定の第2の基準値より大きくならない限り、現在の利得設定が維持される。これにより画面の明暗に依存する利得変動が原因の不要なちらつきが防止できる。

【0050】

第2動作モードで動作中に、同期信号の振幅が所定の第1の基準値より小さくならなくなったときは、直ちに第1動作モードに遷移し、同期信号の振幅が所定の第1の基準値になるように利得を制御する。すなわち、通常のシンクAGC動作を行う。

【0051】

このように、第1動作モードと第2動作モードを有し、同期信号の振幅が所定の第1の基準値より小さい状態で、映像信号の振幅が所定の第2の基準値より大きい状態を検出すると、第2動作モードに遷移し、映像信号の振幅が所定の第1の基準値より大きい状態が解消されるまで利得を減少させ、映像信号の振幅が所定の第2の基準値以下にまで減衰した後は、利得設定が維持されることにより、画面の明暗に依存しない利得制御ができる。つまり、画面の明暗に依存した利得の変動がないため、画面のちらつきをおさえることができる。

【0052】

なお、本実施の形態では、可変利得アンプ103としてデジタル制御型のものを使用した例を説明したが、この可変利得アンプ103に代えて電圧制御型可変利得アンプを使用し、AGC制御部110をD/A変換器を介してこの電圧制御型可変利得アンプに接続するようにしても、同等の効果を奏することができる。

【0053】

また、本実施の形態では、利得制御動作をデジタル回路で行う例を説明したが、このデジタル回路に代えてマイクロプロセッサを使用することにより、同様の利得制御を行うことができる。

【0054】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、上記のように構成したので、同一映像

信号ソースにおいては映像の明暗に依存せず、映像信号の振幅が所定の第2の基準値を超えることを防止しつつ、映像信号の振幅を一定のレベルに保つことができる。

【0055】

また、モードを切り換えることによって、制御の目標を1つに限定し、複数の制御目標値を持つことによる制御の競合状態が発生せず、したがって安定して制御することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施の形態を示すブロック図である。

【図2】

図1のAGC制御部110の構成を示すブロック図である。

【図3】

モードの遷移の条件をテーブルにして示す図である。

【図4】

従来技術における映像信号の振幅と閾値の関係を示す図である。

【図5】

従来のAGC制御部での構成を示すブロック図である。

【図6】

信号源切り換わり検出手段の動作原理を示す図である。

【図7】

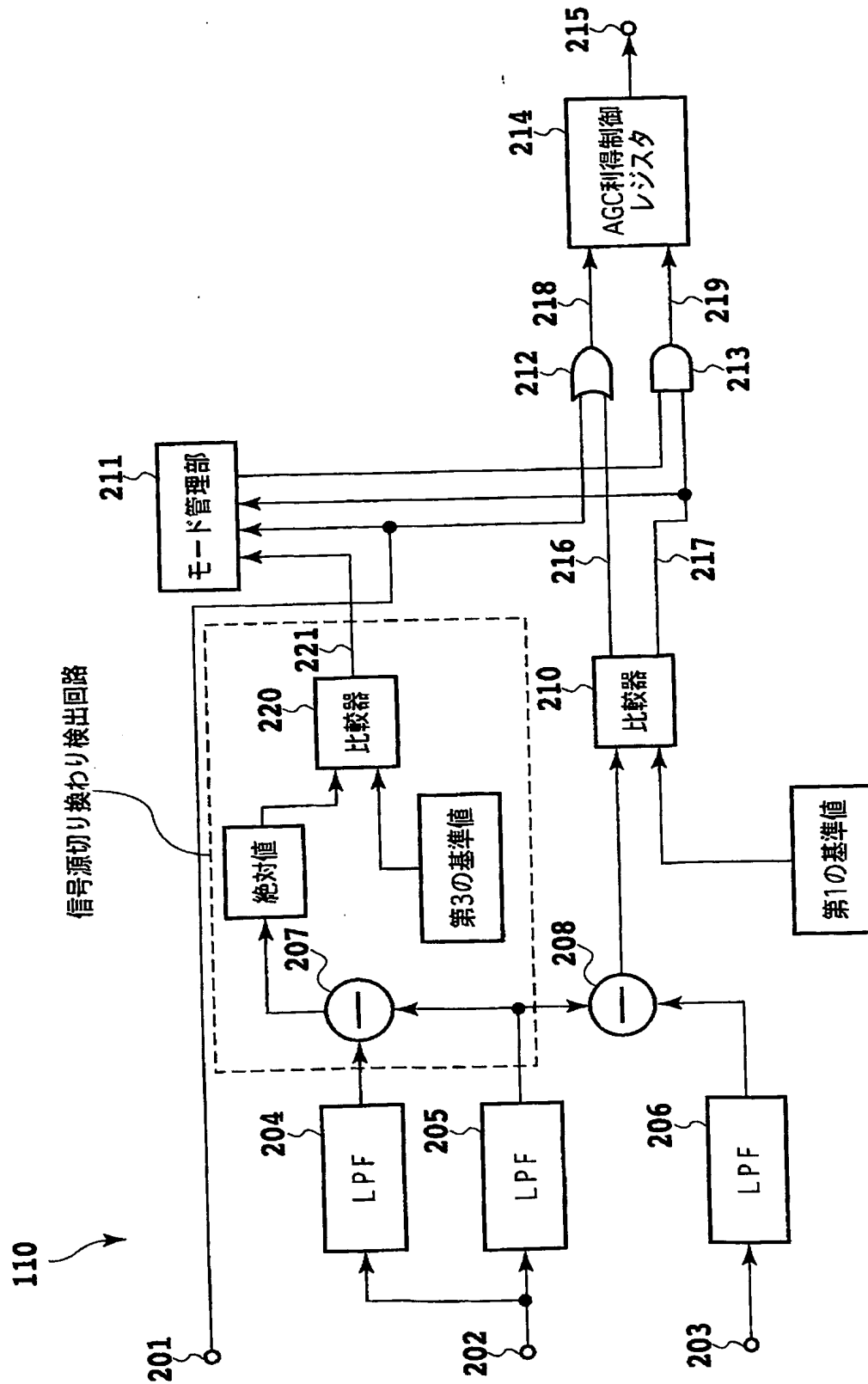
図2のモード管理部211の動作モードと出力との対応を表した図である。

【符号の説明】

- 101、201～203 入力端子
- 102 シンクチップクランプ回路
- 103 可変利得アンプ
- 104 A/Dコンバータ
- 105、204～206 ローパスフィルタ
- 106 同期分離回路

- 1 0 7 水平 A F C 回路
- 1 0 8 同期信号振幅測定回路
- 1 0 9 映像信号処理回路
- 1 1 0 A G C 制御部
- 1 1 1 無入力検出回路
- 2 0 7、2 0 8 減算器
- 2 1 0 比較器
- 2 1 1 モード管理部
- 2 1 2 O R ゲート
- 2 1 3 A N D ゲート
- 2 2 0 比較器

【図2】

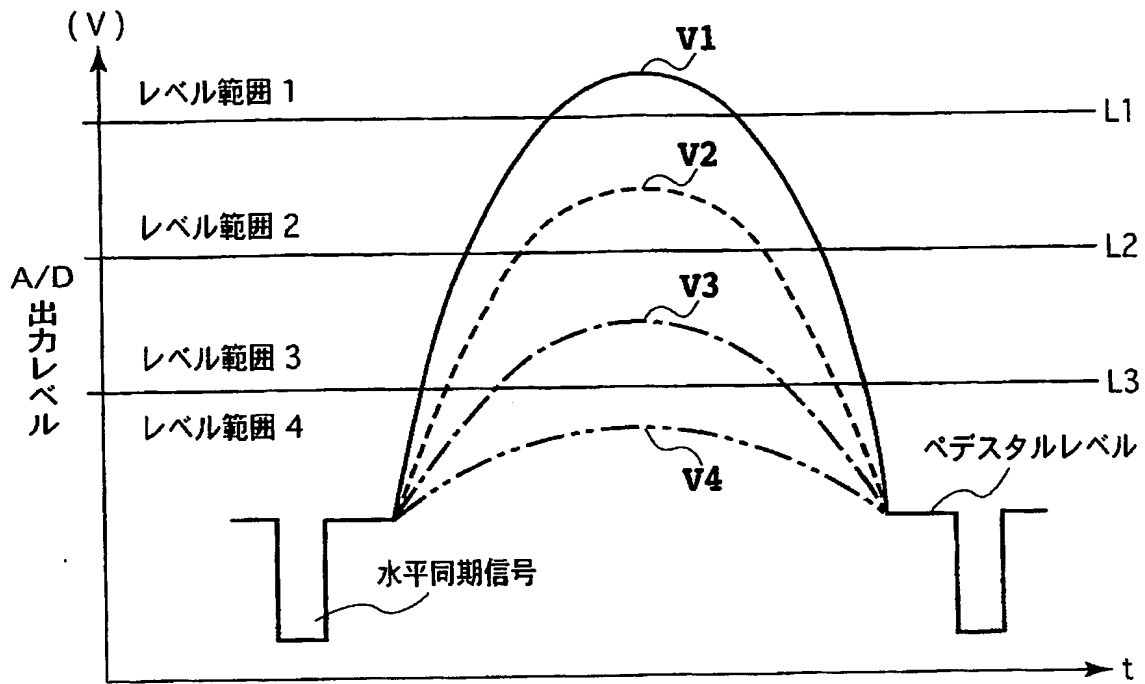


【図 3】

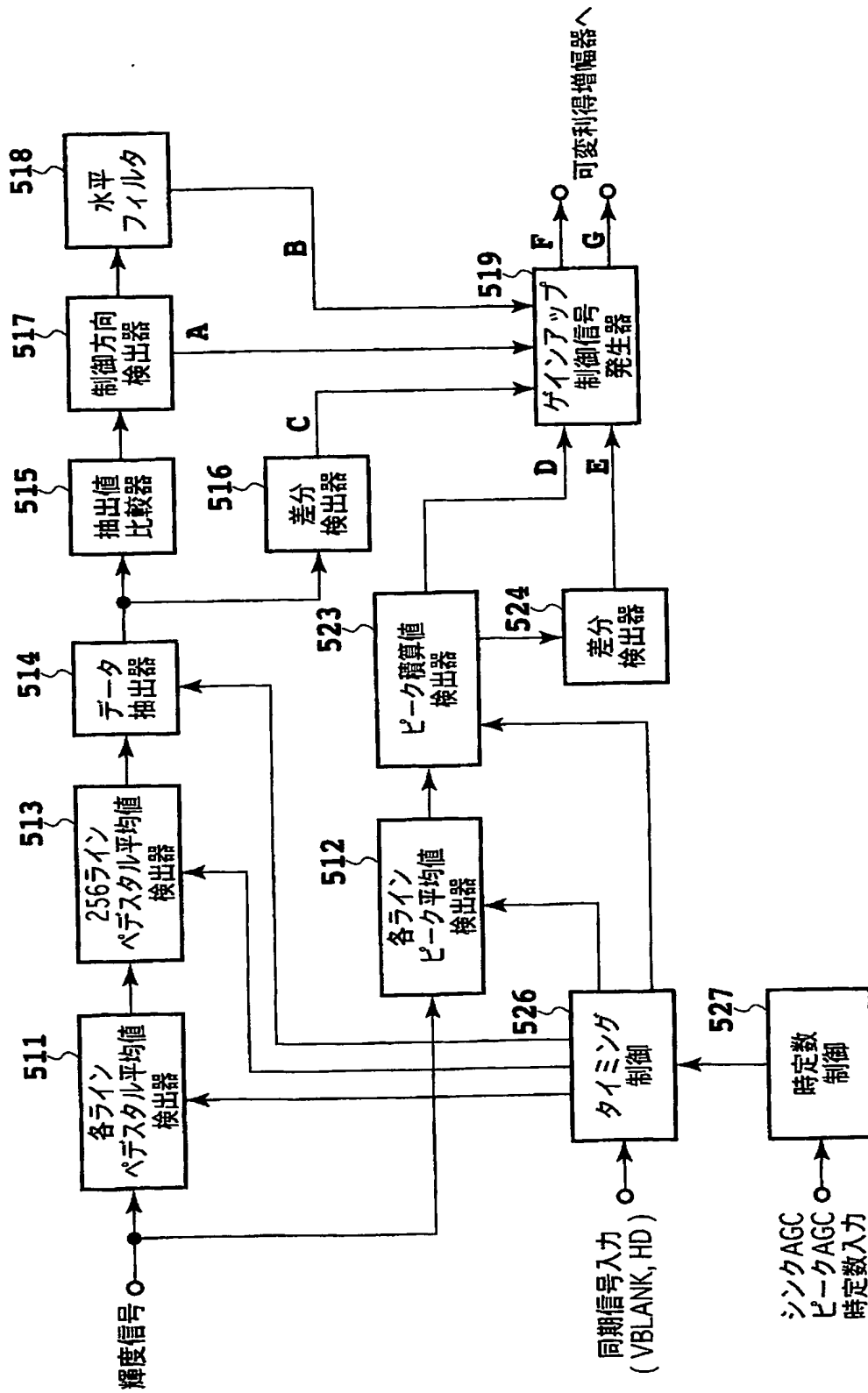
同期信号振幅過小 (比較器210の出力217)	映像振幅過大 (入力端子201)	ペDESTALレベルの 急激な変化検出 (減算器207の出力)	モードの変化
L	L	L	第1モードに遷移
H	L	L	変化せず
L	H	L	第1モードに遷移
H	H	L	第2モードに遷移
X	X	H	第1モードに遷移

X: 関知せず (Don't care)

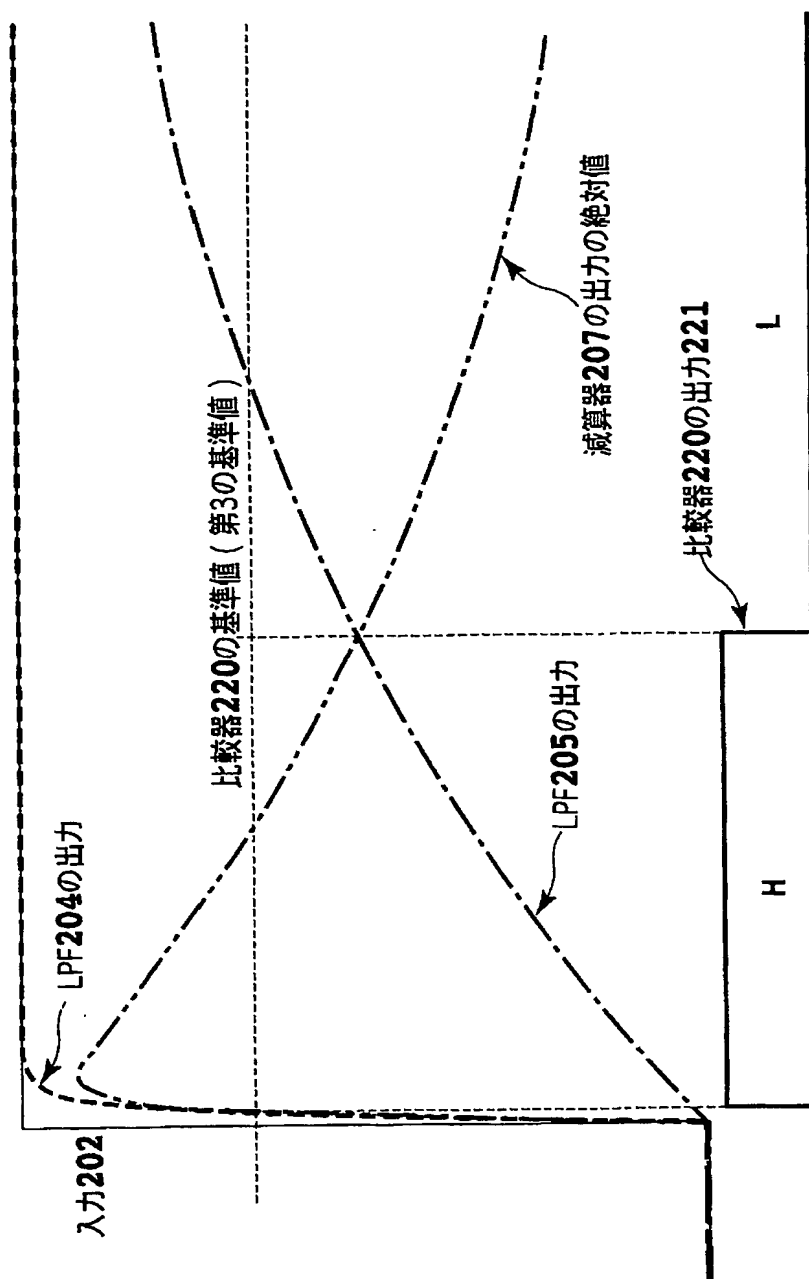
【図 4】



【図5】



【図 6】



【図 7】

動作モード	モード管理部 211の出力
第1動作モード	H
第2動作モード	L

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 映像信号のレベルを一定に維持する。

【解決手段】 AGC制御部110においては、同期信号振幅測定回路108により測定された同期信号の振幅を一定値に保つように可変利得アンプ103の利得を制御するための第1動作モードと、映像信号処理回路109により測定された同期信号の振幅が所定の第1の基準値より小さくても利得を増加させず、映像信号の振幅が所定の第2の基準値より大きくなったときだけ可変利得アンプ103の利得を減少させるための第2動作モードのうち、前記第1動作モードで動作中に同期信号の振幅が所定の第1の基準値より小さく、かつ映像信号の振幅が所定の第2の基準値より大きい場合、前記第2動作モードに切り換え、他方、前記第2動作モードで動作中に同期信号の振幅が所定の第1の基準値より小さくなくなった場合、前記第2動作モードから前記第1動作モードに切り換える。

【選択図】 図1

【書類名】 出願人名義変更届 (一般承継)
【提出日】 平成15年10月 1日
【あて先】 特許庁長官 殿
【事件の表示】
【出願番号】 特願2003-110851
【承継人】
【識別番号】 303046277
【氏名又は名称】 旭化成エレクトロニクス株式会社
【代表者】 鴻巣 誠
【提出物件の目録】
【物件名】 商業登記簿謄本 1
【援用の表示】 平成04年特許願第269144号
【物件名】 承継証明書 1
【援用の表示】 平成04年特許願第269144号

特願 2003-110851

出願人履歴情報

識別番号

[000000033]

1. 変更年月日
[変更理由]
住 所
氏 名

2001年 1月 4日
名称変更
大阪府大阪市北区堂島浜1丁目2番6号
旭化成株式会社

特願 2 0 0 3 - 1 1 0 8 5 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [3 0 3 0 4 6 2 7 7]

- | | |
|----------|------------------------|
| 1. 変更年月日 | 2 0 0 3 年 8 月 2 0 日 |
| [変更理由] | 新規登録 |
| 住 所 | 東京都墨田区錦糸三丁目 2 番 1 号 |
| 氏 名 | 旭化成エレクトロニクス株式会社 |
| | |
| 2. 変更年月日 | 2 0 0 3 年 1 0 月 3 1 日 |
| [変更理由] | 住所変更 |
| 住 所 | 東京都新宿区西新宿一丁目 2 3 番 7 号 |
| 氏 名 | 旭化成エレクトロニクス株式会社 |